Lane Medical Library

Ueber die Wirkung der

Coffeïnsalze bei Herzkrankheiten.

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 30. December 1884

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Oscar Glupe

aus Berlin.

OPPONENTEN:

Julius Scheinmann, Dr. med.
Wilhelm Hartwig, Cand. med.
Albert Krüger, Cand. med.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstr. 158.

Im

Andenken an seinen unvergesslichen Vater

seiner

theuren Mutter

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/coffeinsalzebeih0000osca

Bald nach der Mittheilung Riegels „Ueber die therapeutische Verwendung der Caffeïnsalze bei Herzkrankheiten“ im Congress für innere Medicin dieses Jahres stellte Herr Docent Dr. Grunmach in der Kgl. Poliklinik des Herrn Professor J. Meyer bei einer grössern Anzahl Herzkranker Versuche mit den von Riegel empfohlenen Doppelsalzen an. Dieselben wurden theils innerlich gereicht, theils subcutan injicirt. Da ich nun in der Lage war, bei mehreren Kranken in der Kgl. Poliklinik die günstigen Wirkungen jener Arzneimittel sowohl auf den Circulationsapparat als auch auf das Allgemeinbefinden zu beobachten, so schien es mir interessant und lehrreich zu sein, bei einer Anzahl geeigneter Krankheitsfälle die neuen Coffeïnpräparate selbständig in Anwendung zu ziehen, um mir eigene Erfahrungen über die Wirkung dieser Arzneimittel zu verschaffen. Es kam mir besonders darauf an, festzustellen, ob in der That die Coffeïnsalze der Digitalis gleichkommen, resp. die von Riegel genannten Vorzüge vor der Digitalis besitzen.

Bevor ich jedoch auf meine eigenen Versuche näher eingehe, scheint es mir zur Würdigung der gewonnenen Resultate wünschenswerth zu sein, einen Rückblick auf die bis dahin benutzten Herzmittel und ihre Leistungsfähigkeit zu werfen, insbesondere aber die Geschichte des Coffeïns in seiner verschiedenen Anwendungsweise ausführlicher zu besprechen.

In der Reihe von Herzmitteln, die wir anzuwenden pflegen, nahm bis jetzt die Digitalis allein einen hervorragenden Platz ein. Wir kannten kein Mittel, das wir

ihr an die Seite stellen, geschweige ihr vorziehen konnten. Abgesehen von Bulbus Scillae, Radix Hellebori viridis und andern ältern Arzneimitteln, die nach einigen Autoren ähnlich wie Digitalis blutdrucksteigernd und pulsverlangsamend wirken sollen, hätten wir hier vorerst von neueren Herzmitteln Convallaria majalis und Adonis vernalis in Betracht zu ziehen.

Was zunächst Convallaria majalis anbetrifft, so herrschen über ihre Wirkung die widersprechendsten Ansichten. Während Botkin und seine Schüler sie als wirksames Ersatzmittel für die Digitalis hinstellten, führten die Versuche auf der Klinik des Herrn Geheimrath Leyden zu negativen Resultaten. Unter einer grössern Anzahl von Herzkranken, die in der Kgl. Poliklinik des Herrn Professor J. Meyer mit dem Extractum Convallariae majalis behandelt wurden, waren ebenfalls, abgesehen von zwei Fällen, keine günstigen Wirkungen zu beobachten.

Gehen wir ferner auf Adonis vernalis über, ein Mittel, als dessen wirksame Substanz das Adonidin ein von Cervello entdecktes Glycosid gilt, so soll auch dieses, gleichwie die Digitalis, blutdrucksteigernd, pulsverlangsamend und als gutes Diureticum wirken. Es wurde im Anfang dieses Jahres gleichfalls in der Kgl. Poliklinik des Herrn Professor J. Meyer angewandt; es ergab sich jedoch, dass dieses Mittel der Digitalis keineswegs ebenbürtig an die Seite zu stellen war, im Gegentheil wegen der nachtheiligen Nebenwirkungen auf den Verdauungstractus — in einigen Fällen schon nach kurzem Gebrauch — wieder aufgegeben werden musste.

Wir wären nach diesen Erfahrungen also genöthigt, wieder auf die Digitalis zurückzugreifen. Bekanntlich erleidet aber auch ihre Anwendung, abgesehen von einzelnen Kranken, die Digitalis überhaupt nicht vertragen können, nicht selten wegen der cumulativen Wirkung,

die sich in vermindertem Appetit, Erbrechen, Convulsionen, Pulsarythmie etc. äussert, nothwendige Beschränkung. Wenn wir demnach aus Furcht vor diesen gefährlichen Symptomen nach kürzerm oder längerm Gebrauch die Digitalis aussetzen mussten, so blieb uns kein Mittel, durch das wir auf den Kranken palliativ einwirken, durch das wir ihm, wenn auch nur zeitweise, Erleichterung verschaffen konnten.

Es ist deshalb erfreulich, dass wir jetzt in unserm Arzneischatz noch ein Mittel besitzen, das in seiner Wirkung der Digitalis sehr nahe kommt, ja das bei erfolglosem Gebrauch der Digitalis noch wirksam sein kann. Es ist das Coffeïn und seine Salze, die früher ausschliesslich bei Migräne und sonstigen Neuralgien angewandt, aber erst in neuerer Zeit als Herzmittel gewürdigt worden sind.

Aus den Blättern und Bohnen des Kaffeebaumes gewonnen, ist das Coffeïn ein schwer in Wasser und Weingeist lösliches Alcaloïd, dessen bisher angewandte Salze durch Wasser und an der Luft leicht zersetzlich sind. So ist auch das Coffeïnum citricum, eine Verbindung, in welcher das Coffeïn früher meist gegeben wurde, kein festes Salz; nur das bromwasserstoffsaure Coffeïn ist als wirkliches krystallisirbares Salz zu nennen. Von wesentlichem Belang ist daher die Entdeckung von Tanret, dass das Coffeïn mit den Natronsalzen der Benzoë-, Zimmt- und Salicylsäure eine leicht lösliche Verbindung bildet, da durch diese Modification die Anwendung des Coffeïns zu subcutanen Injectionen ermöglicht wird. Bezüglich des Gehaltes dieser Doppelsalze an reinem Coffeïn sei hier nebenbei erwähnt, dass das Coffeïnum natrobenzoïcum 50%, das Coffeïnum natrosalicylicum und cinamylicum 62,5% Coffeïnum purum enthalten.

Was die physiologische Wirkung des reinen Coffeïns

auf das Herz angeht, so sind damit von Falck und Stuhlmann 1856, von Voit, Johannsen 1869 Versuche an Thieren angestellt worden. Falck und Stuhlmann fanden bei Fröschen eine auffallende, bald allmählige, bald plötzliche Verlangsamung der Herzaction. Dagegen beobachtete Johannsen, dass die Herzfrequenz bei Fröschen anfänglich stieg, dann allmählig und gleichmässig abnahm. Bei Säugethieren constatirte er die gleiche Wirkung noch stärker hervortretend und kommt schliesslich zu dem Resultat, dass Coffeïn direct auf die Muskelsubstanz des Herzens einwirke. Aubert fand gleichfalls bei Säugethieren eine anfängliche Steigerung und erst nach grössern Gaben Herabsetzung der Pulsfrequenz, die angeblich bis unter die Norm sank. Ausserdem sah er den Blutdruck erniedrigt, eine Beobachtung, in der die vorhin genannten Autoren übereinstimmen. Im Gegensatz dazu behauptet Brown Séquard, dass Coffeïn anregend auf Herz und Athmung einwirke und zugleich damit den Blutdruck steigere.

Ebenso widersprechend, wie die Experimente an Thieren, sind die Angaben über die Versuche an Menschen. So will Aubert eine vorübergehende Steigerung der Pulsfrequenz, Benommenheit des Sensoriums beobachtet haben. Die gleiche Wirkung fand Lehmann schon nach Gaben von 0,3 bis 0,6 g Coffeïn, während Caron nach Anwendung von 0,5 g Abnahme der Pulsfrequenz von 80 auf 50, Schläfrigkeit, Brechneigung an sich wahrnahm. Endlich beobachtete Frerichs an sich selbst nach der grossen Quantität von 1,5 g Coffeïn Steigerung der Pulsfrequenz, Schwindelerscheinungen und Benommenheit des Sensoriums. Neuerdings stellte nun Riegel mit einem der Doppelsalze, dem Coffeïnum natrosalicylicum an Gesunden physiologische Versuche an, die alle zu dem übereinstimmenden Resultat führten, dass nach Injection von 0,5 g die Pulsfrequenz, wenn

auch nur wenig, verringert, die Pulsspannung dagegen auffällig erhöht wurde. Unangenehme Nebenerscheinungen zeigten sich dabei nicht, so dass man fast zu glauben versucht wäre, dass das Coffeïn in seiner Verbindung als Doppelsalz auch eine Modification seiner Wirkung in günstigem Sinne erführe.

Bei diesem auffälligen Verhalten der Coffeïnwirkung war es für mich von Interesse selbst einige physiologische Versuche an Thieren anzustellen und zwar mit der Doppelsalzverbindung Coffeïnum natrobenzoïcum. Von den an Fröschen angestellten Versuchen möchte ich hier nur kurz als Resultat angeben, dass bald nach der Injection von 0,03 bis 0,08 g Coffeïn. natrobenzoïc. die Herzcontractionen stets kräftiger und lebhafter wurden, dass dagegen in der Mehrzahl der Fälle die Frequenz nicht bedeutend beeinflusst, in maximo nach einer Viertelbis einer halben Stunde nur um 10 Schläge in der Minute verringert wurde. Nur in vereinzelten Fällen beobachtete ich anfängliches Steigen und spätere Abnahme der Herzfrequenz. — Therapeutisch wurde Coffeïn zuerst von Jaccoud 1866 als Herzmittel empfohlen, der nach Anwendung des Mittels eine Zunahme der Diurese und Kräftigung der Herzcontractionen eintreten sah. Derselbe verabreichte das Mittel in Dosen bis 1 g pro die. Später beobachteten Dujardin Beaumetz und Lewis Shapter 1879 bei Anwendung dieser Substanz dieselbe Wirkung auf das Herz; der Letztere rühmt es als Diureticum und will in 4 Fällen von Hydrops Herzkranker nach erfolgloser Anwendung der Digitalis Vermehrung der Harnmenge und Kräftigung der Herzcontractionen durch Gebrauch von Coffeïnum citricum bewirkt haben. Englische Autoren Leech, Brackenridge, Gubler heben gleichfalls die diuretische Wirkung des Coffeïns hervor. Endlich in neuster Zeit haben Huchard und Lepine es unter den gleichen Indicationen, wie Digitalis gegeben und zwar

wandten beide das reine Coffeïn bis 2,50 g pro die an. Sie rühmten als Vorzüge des Coffeïns vor der Digitalis seine rasche Wirkung, das Ausbleiben jeder cumulativen Erscheinung und die schnelle Zunahme der Diurese, die nach Digitalisgebrauch indess intensiver sein sollte. Lepine beobachtete jedoch mehrfach nach Anwendung des Coffeïns Schlaflosigkeit und starke nervöse Erregtheit bei einzelnen Kranken, so dass er gezwungen wurde das Mittel auszusetzen. Aus Deutschland liegen schliesslich zwei Arbeiten über die Wirkung des Coffeïns vor, die von Riegel oben erwähnte und die von Becher, die beide darin übereinstimmen, dass Coffeïn der Digitalis ebenbürtig an die Seite zu stellen sei, ja in vielen Fällen den Vorzug vor ihr verdiene. Riegel kommt an der Hand von 21 Fällen von Herzfehlern im Stadium der gestörten Compensation, bei denen er Coffeïn in Form der Doppelsalze in Anwendung gezogen hatte, zu folgenden Schlüssen über seine Wirkung: das Coffeïn wirkt kräftigend auf die Herzcontractionen, verlangsamt sie und steigert den Blutdruck, ist also ganz im Sinn der Digitalis anzuwenden. Es bewirkt ferner eine rasche Vermehrung der Urinmenge und unterscheidet sich durch seine rasche, sofort nach Gebrauch des Mittels eintretende Wirkung von der Digitalis. Jede cumulative Wirkung fehlt; das Mittel wird überhaupt weit besser, wie die Digitalis vertragen. Nach erfolgloser Anwendung der Digitalis ist Coffeïn endlich in vielen Fällen noch wirksam und daher die Ordination des Coffeïns indicirt. Becher, der Coffeïnum hydrobromicum und citricum anwandte, beobachtete bei 34 Fällen von Herzfehlern mit mehr oder minder hochgradigen Compensationsstörungen Zunahme des Blutdrucks, Steigerung der Herzkraft und rasches Ansteigen der Diurese, dagegen eine geringe Herabsetzung der Pulsfrequenz, die nicht mit der Wirkung der Digitalis in Bezug auf die Frequenz zu vergleichen war.

Wo Coffeïn ohne Erfolg gereicht wurde, blieb auch Digitalis und Adonis vernalis ohne Wirkung; dagegen zeigte sich bei erfolgloser Anwendung von Digitalis und Adonis vernalis eine auffällig günstige Wirkung der Coffeïnsalze. Er wandte Coffeïnum citricum und hydrobromicum bis 2,50 g pro die, Coffeïnum purum bis 0,75 g pro die an. Nebenwirkungen wurden bei Coffeïnum hydrobromicum nicht beobachtet; nur nach Gebrauch von Coffeïnum citricum und purum sollen einzelne Kranke angeblich über heftige nervöse Erregtheit und Schlaflosigkeit geklagt haben. — Bei einem einzigen Falle traten deutliche Intoxicationserscheinungen auf, die sich in Eingenommenheit des Kopfes, Schwindelgefühl und Erbrechen äusserten, jedoch von Becher auf individuelle Idiosyncrasie des betreffenden Kranken zurückgeführt wurden.

Von den zwölf von mir behandelten Fällen möchte ich hier besonders die folgenden vier ausführlich mittheilen, da sie in deutlicher Weise den Einfluss des Coffeïns auf gewisse Erkrankungen des Circulationsapparates zur Anschauung bringen. Ich wandte in allen Fällen ausschliesslich das Coffeïnum natrobenzoïcum in der Dosis von 0,8 g pro die an und gab es häufig abwechselnd mit Digitalis, um die Wirkung beider Mittel vergleichen zu können. Da das Material, das mir zu Gebote stand, ein poliklinisches war, suchte ich, um ein möglichst genaues Bild von dem Krankheitsverlauf und der Wirkungsweise des Coffeïns zu gewinnen, die Patienten fast täglich in ihrer Wohnung auf.

Fall I.

Insuff. valv. Mitralis.

Pat., 17 Jahre alt, Lehrling, will bis vor 2 Jahren vollkommen gesund gewesen sein. Er giebt an, dass ihm vor 2 Jahren plötzlich das anhaltende Gehen schwer und

die Luft knapp geworden sei, und dass er bei jeder Anstrengung heftiges Herzklopfen bekommen habe. Dieser Zustand blieb angeblich bis Januar d. J. der gleiche. Anfang Januar will Pat. Anschwellungen der Beine und des Leibes bemerkt haben. Da trotz ärztlicher Behandlung nach Verlauf von Monaten die Oedeme, der Ascites und die übrigen Beschwerden in letzter Zeit hochgradig werden, kommt Pat. aus seiner Vaterstadt Guben nach Berlin, um in der Kgl. Poliklinik Hülfe zu suchen.

Stat. praes. Pat. von kleiner Statur, kräftig gebaut, gut ernährt. Pectus carinatum. Gesicht lebhaft geröthet. Keine Cyanose. Ziemlich starke Oedeme der untern Extremitäten. Mässiger Ascites. Sensorium frei. Temperatur nicht erhöht. Pulsfrequenz 100. Radialarterie von geringer Füllung und Spannung, Pulswelle klein.

Mässige Dyspnoë, die beim Gehen, wie überhaupt bei Anstrengungen heftiger hervortritt.

Subj.: Klagen über Kurzathmigkeit, spannendes Gefühl im Leibe, Herzklopfen.

Spitzenstoss stark verbreitert, sicht- und fühlbar im 5. Intercostalraum etwas nach links von der Mamillarlinie.

Die Herzdämpfung erstreckt sich nach rechts einen Finger breit über den rechten Sternalrand hinaus. Die obere Grenze ist die zweite, die untere die sechste Rippe. An der Herzspitze hört man ein langgedehntes, systolisches Geräusch und einen kurzen diastolischen Ton. Dieselben Zeichen weniger laut links von der Basis des Proc. xiphoïdeus. Verstärkter 2. Pulmonalton.

Leber- und Lungengrenzen normal. Seitens der übrigen Organe nichts Abnormes.

Urin klar, wasserhell. 500 ccm in 24 Stunden. Kein Albumengehalt.

31. 7. Klagen über Schmerzen in der Herzgegend, Brustbeklemmung und starkes Herzklopfen. Puls klein,

von niedriger Spannung. Frequenz 80. Urinmenge 500. Pat. nimmt von Mittag ab Coffeïn. natrobenzoïc. 0,8 pro die.

1. 8. P. 80, U. 1200. Status idem.

2. 8. P. 72, U. 2200. Puls hat an Spannung und Grösse zugenommen. Dyspnoë geringer. Ascites und Oedeme an den untern Extremitäten auffällig im Abnehmen.

3. 8. Pat. erhält täglich die gleiche Dosis Coffeïn. natrobenzoïc. P. 76, U. 2000.

4. 8. P. 72, U. 1700.

5. 8. P. 88, U. 1200. Oedeme und Ascites fast völlig geschwunden. Keine Dyspnoë.

6. 8. P. 84, U. 1000.

7. 8. P. 92, U. 1200. Allgemeinbefinden relativ gut. Keine Beschwerden.

8. 8. P. 88, U. 1500.

9. 8. P. 80, U. 900. Da Zustand des Pat. unverändert gut bleibt, wird Coffeïn ausgesetzt.

10. 8. P. 80, U. 600.

12. 8. P. 84, U. 600. Pat. klagt über Schmerzen in der Herzgegend und spannendes Gefühl im Leibe. Mässiger Ascites.

13. 8. P. 100, U. 600. Ascites hat beträchtlich zugenommen. Mässige Oedeme der untern Extremitäten. Heftige Athembeschwerden. Th.: Infus. fol. Digit. 0,8 : 180,0 M. D. S. 3 stündlich einen Esslöffel voll.

14. 8. P. 64, U. 400.

15. 8. P. 72, U. 800. Pat. fühlt sich etwas erleichtert. Ascites besteht fort. Oedeme an den untern Extremitäten geringer. Dyspnoë mässig.

16. 8. P. 60, U. 1000. Pat. hat Nachts schlecht geschlafen. Klagen über starke Brustbeklemmung. Mässiger Ascites. Th.: Infus. fol. Digit. 0,8 : 180,0.

18. 8. P. 76, U. 1000.

19. 8. P. 72, U. 800. Th.: Infus. fol. Digit. 0,8:180,0.

20. 8. P. 64, U. 900. Ascites fast geschwunden. Subj.: Befinden leidlich gut. Klagen über Appetitlosigkeit. Pat. will sich nach Gebrauch von Coffeïn freier gefühlt haben.

21. 8. P. 64, U. 600. Digitalis wird ausgesetzt.

22. 8. P. 80, U. 800.

23. 8. P. 96, U. 800. Pat. klagt über starkes Herzklopfen. Herzaction sehr unregelmässig. Mässiger Ascites. Geringe Oedeme.

24. 8. P. 88, U. 600. Da sich das subjective Befinden wieder verschlechtert, der Ascites auch zugenommen hat, erhielt Pat. vom Mittag ab: Coffeïn. natrobenzoïc. 0,8 pro die.

25. 8. P. 76, U. 1200.

26. 8. P. 80, U. 1400. Oedeme, Ascites stark abgenommen. Subj.: Befinden relativ gut. Radialarterie ziemlich kräftig gespannt. Puls von mässiger Höhe. Objectiver Befund sonst unverändert.

Pat. wird auf Wunsch nach der Heimath entlassen.

Dieser Fall lehrt uns Folgendes über die Wirkung des Coffeïns und seinen Unterschied von der Digitalis:

24 Stunden nach der ersten Gabe Coffeïn war die Urinmenge von 500 auf 1200, nach abermals 24 Stunden auf 2200 ccm gestiegen; es zeigte sich also ein sofortiges Ansteigen der Urinmenge. Zugleich mit dieser Wirkung auf die Diurese wurde der Puls zwar nicht erheblich verlangsamt, aber voller und kräftiger. Es besserte sich das Allgemeinbefinden des Pat., so dass am 9/8 bei dem relativ gutem Zustand Coffeïn ausgesetzt werden konnte. Sofort nach Aussetzen des Coffeïns hört seine Wirkung auf. Die Urinmenge sinkt auf 600 ccm, Wiederauftreten von Ascites und Oedemen. Pulsfrequenz 104. Puls klein, von niedriger Spannung. Der Pat. erhält jetzt zur Controle Infus. fol. Digit. 0,8 : 180,0 3 stündlich einen Esslöffel voll. Nach 24 Stunden ist die Pulsfrequenz auf

64 gesunken, dagegen zeigt sich in den ersten 4 Tagen kein merklicher Einfluss auf die Diurese. Nach 8 Tagen, nachdem Pat. etwa 3 g Digitalis gebraucht hat, fühlt er sich freier, will sich aber nicht so wohl, wie nach Gebrauch des ersten Mittels befinden. Als nach ferneren 8 Tagen dem Pat. wieder Coffeïn verordnet wurde, konnte ich wieder die rasche Wirkung des Coffeïns und die intensive Zunahme der Urinmenge beobachten. Zugleich mit der Steigerung der Diurese und der Kräftigung der Herzaction ging Hand in Hand eine wesentliche Besserung in dem Allgemeinbefinden des Patienten.

Wenn wir nun einen vergleichenden Blick auf die Wirkung beider Mittel, des Coffeïn-Doppelsalzes und der Digitalis werfen, so scheint mir vor Allem ein Vorzug des Coffeïns seine sofortige Wirkung und das Ausbleiben jeder cumulativen Erscheinung zu sein. In Fällen also, wo wir sofort eingreifen müssen, wo wegen hochgradiger Herzschwäche Gefahr im Verzuge, wird die Anwendung des Coffeïns zunächst indicirt sein. Ferner scheint mir aus dem Verlauf dieses Falles hervorzugehen, dass das Coffeïn viel intensiver als die Digitalis auf die Diurese wirke. Dagegen ist hier der Einfluss des Coffeïns auf die Pulsfrequenz ein minimaler und nicht mit der Wirkung der Digitalis nach dieser Richtung hin zu vergleichen.

Fall II.

Stenosis ostii venosi sinistri.

Pat., 52 Jahre alt, Musiker, will von Geburt an icterisch gewesen sein und giebt an, dass seine vier Geschwister gleichfalls mit Icterus geboren und alle an Leberleiden gestorben seien. 1864 lag er an einem schweren Gelenkrheumatismus 7 Monate darnieder, und seit dieser Zeit datiren seine Herzbeschwerden, die 1879 sich hochgradig verschlimmert haben sollen. Pat. klagt

seitdem über stechende Schmerzen in der Herzgegend, starkes Herzklopfen, asthmatische Anfälle, die häufig des Nachts auftreten. Wegen dieser Beschwerden sucht er Anfang Juni d. J. die Kgl. Poliklinik auf.

Stat. praes. Pat. von kleiner Statur, schwächlich gebaut, mässig gut ernährt. Starker Icterus. Mässige Oedeme der unteren Extremitäten. Gesichtsausdruck ängstlich. Sensorium frei. Temperatur dem Gefühl nach nicht erhöht.

Pulsfrequenz 100. Radialarterie eng, Pulswelle klein, Spannung niedrig.

Bedeutende Dispnoë. Respiration 48 bis 50 in der Minute.

Pat. klagt über Schmerzen in der Herzgegend, Luftmangel und quälenden Husten mit Auswurf.

Thorax schmal gebaut. Spitzenstoss nicht sichtbar, nur schwach im 5. Intercostalraum fühlbar.

Herzdämpfung beginnt vorn links von der 3. Rippe und reicht bis zum obern Rand des 6. Rippenknorpels; nach rechts erstreckt sie sich etwas über den rechten Sternalrand hinaus.

An der Herzspitze hört man ein langgezogenes diastolisches Geräusch, das als Vorschlag in den systolischen Ton übergeht. Dieselben Schallzeichen weniger laut links von der Basis des Proc. xiphoïdeus. Zweiter Pulmonalton stark accentuirt.

Ueber den Lungen ergiebt die Auscultation scharfes vesiculäres Athmen und pfeifende, giemende Geräusche. Lungengrenzen normal.

Die Leberdämpfung überragt 4 Finger breit den unteren Rippenrand.

Milz ziemlich stark vergrössert, in Rückenlage palpirbar. Urin angeblich von geringer Menge, leicht icterisch, enthält wenig Albumen.

28. 6. Pat. hat 2 g Infus. fol. Digit. genommen.

Keine Besserung seines Zustandes. Pat. klagt über Appetitlosigkeit und Brechneigung.

29. 6. Pat. kommt mit so starker Dyspnoë in die Poliklinik, dass er kaum einige Schritte ohne heftige Athembeschwerden zu gehen vermag. Pulsfrequenz 108, Respiration 45. Klagen über starkes Herzklopfen und bohrende Schmerzen in der Herzgegend. Pat. zeigt das Bild der grössten Athemnoth und ringt förmlich nach Luft.

Herr Docent Dr. Grunmach injicirt ihm eine halbe Spritze der Lösung Coffeïn. natrobenzoïc. 5,0: Aqu. destill. 10,0 also 0,25 Coffeïn. natrobenzoïc. subcutan. Nach etwa 15 Minuten war das Bild, das Pat. darbot, ein wesentlich verändertes. Die Dyspnoë war weit geringer geworden, das Herzklopfen hatte aufgehört, der Puls, der wie schon gesagt, die Frequenz von 108 hatte und von geringer Spannung war, erschien voller, kräftiger und bis auf 90 verlangsamt. Der Patient fühlte sich wesentlich erleichtert. Er bekam hierauf an jedem 2. Tage eine, im Ganzen vier Einspritzungen und wurde dann mit Coffeïn. natrobenzoïc. innerlich weiter behandelt. Vom 18. Juli ab besuchte ich den Pat. in seiner Wohnung und übernahm seine Behandlung daselbst.

18. 7. Pat. hat bis jetzt 4 g Coffeïn. natrobenzoïc. 0,8 g pro die genommen. Die Kurzathmigkeit ist geringer, der Puls verlangsamt, hat an Höhe und Spannung zugenommen. Pulsfrequenz 84, Urinmenge 1000.

19. 7. P. 72, U. 1500. Pat. erhält Coff. natrobenz. 0,8 pro die.

22. 7. P. 80, U. 1800. Allgemeinbefinden leidlich gut. Keine besondern Klagen. Pat. hat die letzten Nächte andauernd gut geschlafen. Coffeïn wird ausgesetzt.

23. 7. P. 84, U. 1000.

24. 7. P. 88, U. 800. Pat. klagt über heftige Brustbeklemmung, hat die Nacht von 12 Uhr ab stehend am offenen Fenster zugebracht. Heftige Dyspnoë.

Starke Schmerzen in der Herzgrube. Th.: Coff. natrobenzoïc. 0,8 pro die.

25. 7. P. 84, U. 2000. Coff. nb. 0,8.

26. 7. P. 84, U. 1800. Coff. nb. 0,8.

27. 7. P. 72, U. 1650. Coff. nb. 0,8. Pat. fühlt sich freier. Herzaction bedeutend ruhiger.

28. 7. P. 76, U. 1800. Coff. nb. 0,8. Nacht leidlich gut. Klagen über starke Schmerzen im Epigastrium.

29. 7. P. 72, U. 1400. Coff. nb. 0,8.

30. 7. P. 72, U. 2000. Coff. nb. 0,8.

31. 7. P. 76, U. 2100. Coff. nb. 0,8.

2. 8. P. 72, U. 1800. Coff. nb. 0,8. Allgemeinbefinden andauernd leidlich gut. Pat. geht kurze Strecken ohne jede Kurzathmigkeit.

3. 8. P. 80, U. 1500. Von heute ab Coffeïn ausgesetzt.

4. 8. P. 80, U. 1000.

5. 8. P. 84, U. 1200.

6. 8. P. 84, U. 900. Pat. hat Nachts sehr schlecht geschlafen. Asthmatischer Anfall, der mit grosser Heftigkeit auftritt. Klagen über starke Schmerzen in der Herzgegend.

7. 8. P. 72, U. 1000. Von heute Morgen ab wird wieder Coffeïn. natrobenzoïc. 0,8 pro die verabfolgt.

8. 8. P. 80, U. 2000. Coff. nb. 0,8.

9. 8. P. 76, U. 2300. Coff. nb. 0,8. Dyspnoë geringer. Herzaction ruhiger. Pat. hat Nachts mehrere Stunden hintereinander geschlafen.

10. 8. P. 76, U. 1500. Coff. nb. 0,8.

11. 8. P. 80, U. 1700. Coff. nb. 0,8. Subj.: Befinden besser. Schlaf gut.

12. 8. P. 72, U. 1600. Coff. nb. 0,8.

14. 8. P. 80, U. 1400. Coff. nb. 0,8.

16. 8. P. 80, U. 1300. Coff. nb. 0,8. Pat. fühlt

sich andauernd relativ wohl, geht seinem Beruf nach. Schlaf und Appetit gut.

18. 8. P. 84, U. 1100. Coff. nb. 0,8.

20. 8. P. 96, U. 1000. Coff. nb. 0,8. Wiederum starke Dyspnoë, die aber nur von Zeit zu Zeit auftritt. Pat. will mehrfach schon eine halbe Stunde nach Einnehmen eines Esslöffels obiger Lösung von Coffeïn. natrobenzoïc. eine auffällige Erleichterung empfunden haben. Coffeïn wird weiter verabfolgt, doch in geringeren Dosen 0,4 g pro die.

21. 8. P. 80, U. 1100.

22. 8. P. 80, U. 1300. Pat. klagt seit gestern über starke Kopfschmerzen und Schwindelerscheinungen. Beim Versuch zu lesen wird ihm schwarz vor den Augen. Coffeïn wird ausgesetzt.

23. 8. P. 80, U. 1500. Pat. hat die ganze Nacht wachend im Lehnstuhl zugebracht. Sehr starke Dyspnoë. Heftige bohrende Schmerzen in der Herzgrube. Kopfschmerzen haben nicht nachgelassen. Th.: Infus fol. Digit. 0,8 : 180,0 3stündlich einen Esslöffel voll.

24. 8. P. 84, U. 1000. Andauernde Kopfschmerzen.

25. 8. P. 80, U. 1300. Schlaf leidlich. Dyspnoë etwas geringer. Pat. zeigt starken Widerwillen gegen Digitalis und behauptet nach dem Einnehmen stets Brechneigung zu bekommen. Die gleichen Klagen über heftige Kopfschmerzen. Coffeïn. natrobenzoïc. 0,8 pro die wird wieder verabreicht.

26. 8. P. 80, U. 1600. Coff. nb. 0,8.

27. 8. P. 88, U. 1300. Coff. nb. 0,8. Nur mässige Kopfschmerzen. Pat. fühlt sich bedeutend erleichtert. Puls kräftig, besser gespannt als vorher.

28. 8. P. 80, U. 1500. Coff. nb. 0,8. Kopfschmerzen geschwunden. Schlaf gut.

30. 8. P. 80, U. 1200. Coff. nb. 0,8.

31. 8. P. 76, U. 1400. Coff. nb. 0,8. Allgemein-

befinden wesentlich gehoben. Pat. kommt zum ersten Mal wieder nach der Poliklinik, hat einen Weg von dreiviertel Stunden ohne jede Beschwerde zurückgelegt. Herzaction ziemlich kräftig und regelmässig. Puls ziemlich voll, von mässiger Spannung. Die catarrhalischen Erscheinungen im Bereich der Lungen fast geschwunden. Objectiver Befund sonst unverändert.

2. 9. P. 76, U. 1200. Pat. geht wieder seinem Beruf nach.

7. 9. Pat. hat vom 2. Sept. ab 2 g. Coff. natrobenz. gebraucht. Das Mittel wird ausgesetzt. Allgemeinbefinden erträglich. Pulsfrequenz 72.

15. 9. Pat. ist seit heute wieder ans Haus gefesselt. Sehr heftige Dyspnoë. Herzaction unregelmässig. Schlaf sehr schleht. Pat. erhält zur Controle Infus. fol. Digit. 0,8 : 180,0 3stündlich einen Esslöffel voll.

16. 9. P. 94, U. 1000.

17. 9. P. 84, U. 1000. Klagen über grosse Mattigkeit.

18. 9. P. 88, U. 800. Pat. hat andauernd schlecht geschlafen. Sehr starke Athembeschwerden. Klagen über heftige Kopfschmerzen. Th.: Infus. fol. Digit. 0,8 : 180,0.

20. 9. Pat. will Nachts 2 starke, asthmatische Anfälle gehabt haben, ist sehr dyspnoëtisch. Heftige Schmerzen im r. Hypochondrium. Mässige Oedeme. Klagen über Uebelkeit und Brechneigung. P. 94, U. 900. Digitalis wird ausgesetzt. Th.: Coffeïn. natrobenz. 0,8 p. d.

21. 9. Pat. hat zum ersten Mal nach 8 Tagen mehrere Stunden hinter einander geschlafen. Dyspnoë geringer. P. 90, U. 1200.

23. 9. Nur mässige Dyspnoë. Schlaf leidlich gut. P. 88, U. 1400.

Hiermit schliesse ich die Krankengeschichte dieses Falles ab, da sie in ihrem weiteren Verlauf nichts Be-

sonderes bietet. Ende des nächsten Monats sprach Pat. den Wunsch aus, da seine Pflege im Hause nicht ausreichend war, sich in's katholische Krankenhaus aufnehmen zu lassen. Nach eingezogenen Erkundigungen erfolgte dort am 4. Nov. der Exitus letalis. Leider konnte ich nichts Genaueres über den Sectionsbefund erfahren.

Wenn wir einen Rückblick auf diesen Fall werfen und die dabei gewonnenen Resultate kurz zusammenfassen, müssen wir wiederum vor Allem die überaus schnelle Wirkung des Coffeïns betonen. Schon 15 Minuten nach der subcutanen Einspritzung sehen wir den Effect eintreten. Die Herzaction ist ruhiger, die Radialarterie gefüllter und gespannter, endlich die Dyspnoë wesentlich geringer geworden. Aus dieser Beobachtung folgt, dass, wenn wir bei Schwächezuständen des Herzens eine rasche, blutdrucksteigernde Wirkung erzielen wollen, die subcutane Anwendung des Coffeïn-Doppelsalzes sehr zu empfehlen ist. Ferner wäre in Bezug auf das Allgemeinbefinden hervorzuheben, dass Patient, der vorher seit Monaten an Schlaflosigkeit, Herzklopfen und Kurzathmigkeit gelitten hatte, schon wenige Tage nach Anwendung des Coffeïns sich wesentlich wohler und erleichtert fühlte. Noch eine charakteristische Thatsache für die schnelle und beruhigende Wirkung des Coffeïns möchte ich hier anführen. Vom 17. 8. nimmt Pat. nur, wenn er starke Anfälle von Dyspnoë hat, einen Esslöffel jener Lösung von Coffeïn. natrobenzoïc. und will bemerkt haben, dass eine halbe Stunde nach Einnehmen eines Esslöffels, also 0,2 g Coffeïn. natrobenzoïc. Besserung seiner Beschwerden eingetreten sei. Anfangs erschien mir diese Angabe wenig glaublich, bis ich selbst Gelegenheit hatte dreimal an dem Kranken den auffällig beruhigenden Einfluss des Coffeïnsalzes in so

kurzer Zeit zu beobachten. Daher sagt Riegel mit Recht, dass die besten Narcotica in Fällen von gestörter Compensation des Herzens nicht Morphium und Chloralhydrat, sondern Coffeïn, Digitalis oder ähnlich wirkende Mittel seien. Was ferner den Einfluss des Coffeïns auf die Harnsecretion anbetrifft, so ist seine rasche und intensive Wirkung auf die Diurese auch aus diesem Falle leicht ersichtlich. Am 24. 7 ist die Urinmenge auf 800 ccm gesunken, nachdem 2 Tage vorher Coffeïn ausgesetzt war. Nach Gabe von 0,8 g Coffeïn. natrobenzoïc. ist sie am nächsten Tage auf 2000 ccm angestiegen. Wir hatten also in 24 Stunden eine Vermehrung der Harnmenge um 1200 ccm und konnten mehrmals allein in diesem Falle ein gleich intensives Ansteigen der Harnmenge beobachten. Diese Wirkung auf die Diurese hörte jedoch sofort mit Aussetzen des Mittels auf, und eine Nachwirkung war nie zu constatiren. Der Einfluss des Coffeïns auf die Pulsfrequenz scheint auch nach diesem Falle nur ein minimaler gewesen zu sein. Im Allgemeinen wurde das Coffeïn von dem Patienten gut vertragen, und gebrauchte er in einem Zeitraum von zwei Monaten mit kurzen Unterbrechungen nahezu 32 g Coffeïn. natrobenzoïc. Vor Allem zeigten sich keinerlei schädliche Wirkungen auf den Verdauungstractus, was hier im Gegensatz zur Digitalis, die bei dem Patienten sofort Digestionsstörungen hervorrief, besonders hervorzuheben ist. Auffällig war nur während der Behandlung, dass der Pat. am 22. 8 über Kopfschmerzen und Schwindelgefühl zu klagen hatte, Erscheinungen, die auf die Wirkung des Coffeïns bezogen werden konnten. Das Mittel wurde daher damals ausgesetzt und statt dessen Digitalis gegeben. Trotzdem liessen aber die unangenehmen Erscheinungen nicht nach, sondern hörten erst auf, als von Neuem das Coffeïnum natrobenzoïcum gegeben wurde. Ausserdem zeigten sich während der

Behandlung mit Digitalis später gleich heftige Symptome von Kopfschmerzen und Schwindelgefühl. Aus diesem Verhalten dürfte sich also wohl ergeben, dass der Einwirkung des Coffeïns jene beobachteten unangenehmen Erscheinungen nicht zuzuschreiben waren. Endlich zeigt uns dieser Fall deutlich, dass wir in dem Coffeïn ein Mittel besitzen, das uns die Digitalis ersetzen kanu, denn nach erfolgloser Anwendung der Digitalis war das Coffeïnsalz noch in günstiger Weise wirksam, verschaffte dem Kranken wenn auch nur für kurze Zeit eine wesentliche Erleichterung.

III. Fall.

Insufficientia et Stenosis valv. Aortae.

Pat., Kürschner, 50 Jahre alt, von phthisischen Eltern stammend, will bis zum Jahr 1864 gesund gewesen sein. Damals erkrankte er, und wurde angeblich das Leiden auf einen organischen Herzfehler zurückgeführt. Patient, später völlig arbeitsfähig, leidet erst seit 2 Jahren an Herzklopfen und Kurzathmigkeit. Da trotz Anwendung von Digitalis diese Beschwerden in letzter Zeit sich steigerten, ausserdem noch quälender Husten mit Auswurf sich dazugesellte, sucht Pat. die hiesige Kgl. Poliklinik auf und wird darauf von mir ca. 6 Wochen lang in seiner Wohnung ärztlich behandelt.

Status praes.: Pat. von mittelgrosser Statur, sehr schwächlich gebaut und schlecht genährt. Mässiger Panniculus. Keine Cyanose, deutliche Pulsation der Carotiden. Keine Oedeme. Starke Dyspnoë.

Puls sehr frequent, ziemlich hoch. Spannung niedrig.

Subj.: Klagen über Herzklopfen, Brustbeklemmung und quälenden Husten.

Thorax schmal gebaut. Spitzenstoss ziemlich stark verbreitert, sicht- und fühlbar im 6. Intercostalraum 3 Querfinger breit nach aussen von der Mamillarlinie.

Herzdämpfung reicht nach oben bis an die 2. Rippe, nach rechts etwas über den rechten Sternalrand hinaus, nach links fast bis an die vordere Axillarlinie in der Gegend des Spitzenstosses.

Die Auscultation ergiebt über dem Sternum zwischen der 3. und 4. Rippe ein kurzes systolisches und langes diastolisches Geräusch; dieselben Zeichen weniger laut über dem 2. Intercostalraum am rechten Sternalrand. An der Herzspitze ist ein leises systolisches Geräusch und ein unreiner diastolischer Ton zu hören.

Die Percussion der Lungen zeigt nichts Abnormes. Ueber dem ganzen Thorax verbreitet pfeifende und giemende Geräusche, nur an vereinzelten Stellen, besonders unter der rechten Clavicula kleinblasiges, klangloses Rasseln.

Leberdämpfung normal; Milz nicht vergrössert.

Urin von geringer Menge ca. 500 ccm. Kein Gehalt von Albumen.

2. 8. Pulsfrequenz 102. Urinmenge 500. Klagen über Schlaflosigkeit, heftigen Husten mit Auswurf und starkes Herzklopfen.

Th.: Pat. erhält Coffeïn. natrobenzoïc. 0,8 pro die.

3. 8. P. 98, U. 900.

4. 8. P. 88, U. 1400. Pat. hat die letzte Nacht ohne Unterbrechung geschlafen, Allgemeinbefinden leidlich. Puls ist entschieden langsamer und kräftiger geworden. Pat. erhält täglich die gleiche Dosis Coffeïn. natrobenzoïc.

5. 8. P. 88, U. 1500.

7. 8. P. 84, U. 1700. Schlaf andauernd gut. Husten geringer. Erleichterte Expectoration.

8. 8.—15. 8. Urinmenge gleich hoch ca. 1500. Puls regelmässig, kräftig. Frequenz 80. Pat. hat inzwischen 6 g Coff. natrobenzïc. gebraucht.

16. 8.—28. 8. Allgemeinbefinden leidlich gut. Pat.

kann seinem Beruf nachgehen. Er hat in dieser Zeit 8 g Coffeïn. natrobenzoïc. genommen. Urinmenge 1000 bis 1200. Pulsfrequenz 84.

29. 8. Coffeïn wird ausgesetzt.

30. 8. Urinmenge ist auf 2000 ccm angestiegen, eine Höhe, die sie bisher nie erreicht hatte. Subj.: Befinden relativ gut.

1. 9. P. 88, U. 1000.

10. 9. Da Pat. wieder über Beengung der Brust und Herzklopfen klagt und die letzten Nächte wenig geschlafen hat, erhält er abermals Coffeïn. natrobenzoïc. 0,8 pro die. P. 96, U. 1000.

11. 9. P. 88, U. 1200. Pat. fühlt sich freier. Schlaf gut.

22. 9. Da das Allgemeinbefinden andauernd ziemlich gut, die Herzaction ruhiger, Puls regelmässig und kräftig geworden ist, wird Coffeïn ausgesetzt. Die Urinmenge verbleibt in der Höhe von 1200 ccm.

23. 9. Urinmenge ist auf 1900 angestiegen.

Dieser Fall zeigt uns wieder deutlich im Beginn der Behandlung die diuretische Wirkung des Coffeïns, ferner ziemlich ausgesprochen eine Verlangsamung des Pulses, der zugleich an Höhe und Spannung zugenommen hat. Ausserdem ist dieser Fall insofern interessant, als sich hier in ganz auffallender Weise eine Nachwirkung des Coffeïns auf die Diurese bemerkbar machte. Zweimal gleich nach Aussetzen des Coffeïns stieg die Urinmenge auf eine Höhe, die sie vorher während der Anwendung des Mittels nie erreicht hatte. Im Uebrigen wurde das Coffeïn recht gut vertragen und trotz des fast continuirlichen Gebrauchs nach keiner Richtung hin eine schädliche Wirkung beobachtet.

IV. Fall.

Insuff. valv. Aortae.

Pat. Kürschnermeister, 56 Jahr alt, früher stets gesund, will im October 1883 Gelenkrheumatismus gehabt haben. Seitdem Klagen über starke Kurzathmigkeit und Herzklopfen. Diese Beschwerden werden in der letzten Zeit so hochgradig, dass Pat. am 8. 7. 84. die Kgl. Poliklinik aufsucht.

Stat. praes.: Kräftig gebauter, gut ernährter Pat. von mittelgrosser Statur. Gesichtsfarbe bleich. Keine Oedeme. Kein Ascites. Starke Pulsation in der Halsgegend.

Pulsus altus et celer, frequent.

Klagen über starke Dyspnoë und Herzklopfen bei längerem Gehen.

Sicht- und fühlbarer, stark hebender Spitzenstoss im 5. Intercostalraum ca. 3 Querfinger breit nach aussen von der Mamillarlinie.

Die obere Grenze der Herzdämpfung ist die zweite Rippe; nach rechts reicht sie bis an den rechten Sternalrand, nach links drei Finger breit über die Mamillarlinie hinaus.

Ueber dem Sternum ergiebt die Auscultation in der Höhe der 2. Rippe ein starkes diastolisches Geräusch und einen schwachen systolischen Ton. Lauter hört man das diastolische Geräusch auf dem Sternum und links vom Sternum in der Höhe des 3. Intercostalraums. Ueber der Carotis ein systolischer Ton und ein kurzes diastolisches Geräusch.

Lungen- und Lebergrenzen normal. Seitens der übrigen Organe nichts Besondres. Pat. erhält am 8.7.84. Infus. fol. Digit. 0,8 : 180,0 3 stündlich einen Esslöffel voll. Da er nach Gebrauch dieses Mittels über Appetitlosigkeit und häufige Brechneigung klagt, wird am 10. 7. die Digitalis ausgesetzt und der Versuch mit Coffeïn. natrobenzoïc. 0,8 pro die gemacht.

10. 7. Pat. klagt über starke Brustbeklemmung, heftige Schmerzen in der Herzgegend und bei der geringsten Anstrengung über Herzklopfen. Schlaf sehr schlecht. Urin klar, wasserhell, in 24 Stunden 900 ccm. Pulsfrequenz 108. Pat. erhält von heut ab Coff. natrobenzoïc. 0,8 pro die.

11. 7. P. 100, U. 1600.

12. 7. P. 96, U. 1750.

13. 7. P. 100, U. 1200. Schlaf gut. Subj.: Befinden besser. Klagen über Schmerzen im linken Arm und Schultergelenk, die anfallsweise auftreten.

15. 7. P. 92, U. 1100.

17. 7. P. 100, U. 1400. Allgemeinbefinden ziemlich gut. Herzaction ruhiger.

20. 7. Pat. fühlt sich andauernd leidlich wohl und hat die letzten Nächte gut geschlafen. P. 100, U. 1300. Coffeïn wird ausgesetzt.

22. 7. P. 104, U. 600.

23. 7. P. 104, U. 800. Da Pat. die ganze Nacht fast garnicht geschlafen hat und die Dyspnoë wieder stärker hervortritt, erhält er von Mittag ab: Coff. natrobenzoïc. 0,8 pro die.

24. 7. P. 100, U. 1300.

25. 7. P. 92, U. 900.

26. 7. P. 100, U. 800. Pat. hat die letzten Nächte ausserhalb des Bettes zugebracht. Heftige Anfälle von Stenocardie. Pat. fühlt sich sehr matt.

27. 7. Pat., stark aufgeregt, klagt über heftige Brustbeklemmung. Coffeïn wird ausgesetzt. Th.: Extract. Belladonn. 0,2. Aqu. amygdal. amar. 15,0. MDS. 3mal täglich 15 Tropfen.

28. 7. P. 100, U. 1000.

30. 7. P. 108, U. 800. Subj.: Befinden etwas besser. Klagen über Herzklopfen. Schlaf leidlich gut.

30. 7. bis 10. 8. P. 100. Urinmenge schwankt

zwischen 800 und 600 ccm. Keine Klagen über Brustbeklemmung. Extract. Belladonn. wird am 9. 8. ausgesetzt.

11. 8. Pat. bekommt zur Controle, um zu sehen, ob Coffeïn hier in der That seine Wirkung versagt, Coff. natrobenzoïc. 0,8 pro die. P. 104, U. 900.

12. 8. Pat. will wenig geschlafen und sehr aufgeregt gewesen sein. P. 100, U. 600.

13. 8. Nacht sehr schlecht. Anfälle von Stenocardie. Herzaction sehr erregt. Starke Dyspnoë. Coffeïn wird ausgesetzt. Th.: Infus. fol. Digit. 0,8 : 180,0. 3stündlich einen Esslöffel voll. P. 108, U. 900.

14. 5. P. 100, U. 1000.

15. 8. P. 96, U. 900. Pat. fühlt sich sehr erleichtert. Schlaf gut. Keine Klagen. Th.: Digitalis.

18. 8. P. 92, U. 900. Subj.: Befinden relativ gut. Th.: Digitalis.

21. 8. P. 100, U. 800. Pat. fühlt sich ziemlich wohl, geht selbst weite Strecken ohne Athembeschwerden. Keine Klagen über Schmerzen in der Brust. Schlaf und Appetit gut. Digitalis wird ausgesetzt.

22. 8. P. 96, U. 800.

22. 8. bis 6. 9. Keine Klagen, Allgemeinbefinden leidlich gut.

7. 9. Pat. hat wenig geschlafen, Anfälle von Stenocardie. Klagen über grosse Mattigkeit und Abgeschlagenheit. P. 108, U. 600. Th.: Infus. fol. Digit. 0,8 : 180,0 3stündlich einen Esslöffel voll.

8. 9. Nacht sehr unruhig. Dyspnoë hat zugenommen. Appetit gering. P. 104, U. 600.

9. 9. Stat. idem. P. 104, U. 700. Th.: Digitalis.

10. 9. Klagen über heftiges Herzklopfen. Pat. hat die beiden letzten Nächte schlaflos zugebracht. Ziemlich starke Dyspnoë. Die Digitalis wird jetzt ausgesetzt und Coff. natrobenz. 0,8 pro die gereicht.

11. 9. Schlaf gut. Dyspnoë geringer. P. 104, U. 1000.

12. 9. Pat. fühlt sich freier. P. 100, U. 900.

14. 9. Herzaction ruhiger. Keine Klagen. Coffeïn wird weiter verabfolgt.

Hier möchte ich die Krankengeschichte dieses Falles abschliessen; der weitere Verlauf bietet ein gleich wechselvolles Bild. Bald fühlt sich Pat. einigermassen wohl, bald treten die alten Beschwerden ein; bald ist Digitalis von Erfolg, bald Coffeïn. Dieser Fall ist dadurch von grösstem Interesse, dass er uns die Gleichwerthigkeit und auch den Unwerth unserer beiden Herzmittel veranschaulicht. Anfangs ist Coffeïn auf das Allgemeinbefinden des Patienten von günstiger Wirkung. Die erregte, stürmische Herzaction wird ruhiger und kräftiger, die Dyspnoë geringer, und der Schlaf kehrt wieder. Nachdem Pat. jedoch etwa 14 g Coffeïn. natrobenzoïc. gebraucht hat, versagt seine Wirkung vollständig. Heftige Anfälle von Stenocardie, lebhaftes Aufgeregtsein lassen den Patienten keine Nacht schlafen, so dass man fast versucht ist an Intoxicationserscheinungen durch den langen Gebrauch des Coffeïns zu denken. Wir greifen jetzt zur Digitalis zurück. Die Dyspnoë des Patienten schwindet, sein subjectives Befinden ist wesentlich besser; er geht selbst weite Strecken ohne Herzklopfen und Athembeschwerden. Doch bald bleibt auch Digitalis wirkungslos, und jetzt ist es wieder Coffeïn, das die Beschwerden des Patienten beseitigt. Wir sehen hieraus, wie die Wirkung beider Mittel sich ablöst, wie ein Mittel gewissermassen das andere ergänzt. Beide Mittel wirken nur palliativ; sobald das eine wirkungslos ist, tritt das andere in seine Rechte. Daher ergiebt sich gerade aus dem Verlauf dieses Falles, dass bei erfolgloser Anwendung der Digitalis das Coffeïn besonders zu empfehlen ist, ja noch mit günstigem Erfolge gebraucht werden kann.

Diese vier Fälle geben wohl zur Genüge ein Bild

von der Wirkung der Coffeïn-Doppelsalze; die übrigen von mir beobachteten acht Fälle möchte ich hier nicht näher ausführen, da sie nicht wesentlich Neues darbieten. In allen acht Fällen traten nämlich in gleich auffälliger Weise die vorher geschilderten Wirkungen des Coffeïns hervor.

Die Coffeïnsalze wurden von der grössten Anzahl der Kranken gut vertragen; vor Allem zeigten sich keine schädlichen Nebenwirkungen auf den Verdauungstractus, wie sie häufig bei der Digitalis vorzukommen pflegen. Was andere unangenehme Nebenwirkungen anbetrifft, so beobachtete ich nur bei zwei Patienten während längeren Gebrauchs vorübergehend Schlaflosigkeit und lebhaft aufgeregte Herzthätigkeit. Ferner traten nach Anwendung des Coffeïns keine schädlichen cumulativen Erscheinungen, wie bei der Digitalis, auf. Was endlich den Einfluss auf den Puls anbetrifft, so zeigte sich fast in allen Fällen in Bezug auf die Frequenz im Vergleich zur Digitalis eine minimale Wirkung, dagegen war unter der Coffeïnbehandlung die Zunahme der Füllung und Spannung im Aortensystem deutlich zu constatiren. Nur auf zwei Punkte, die mir von besonderer Wichtigkeit erscheinen, möchte ich noch hinweisen. Es ist erstens die rasche, sofort nach Gebrauch des Mittels eintretende Wirkung des Coffeïns, wodurch es sich wesentlich von der Digitalis unterscheidet. Diese Wirkung ist von grosser Bedeutung für solche Fälle von Schwächezuständen des Herzens, wo ein sofortiger Eingriff nothwendig erscheint. Hier wird alsdann zweifellos die subcutane Injection des Coffeïn-Doppelsalzes anzurathen sein, wie überhaupt dann diese Anwendungsweise vor dem innerlichen Gebrauch den Vorzug verdient. Zweitens glaube ich die auffällige Einwirkung des Coffeïns auf die Diurese hervorheben zu müssen. In allen Fällen, in denen ich Digitalis vorher allein anwandte,

zeigte sich nur eine verhältnissmässig geringe Vermehrung der Harnmenge; sie wurde erst dann gesteigert, wenn Digitalis im Verein mit Liquor. Kalii acetici verabreicht wurde. Beim Gebrauch von Coffeïn dagegen wurde die Urinmenge in der Mehrzahl der Fälle innerhalb 24 Stunden auf das Doppelte vermehrt. In gleichem Sinne wirksam zeigte sich das Mittel auch bei einem Emphysematiker, der neben einer Dilatation und Hypertrophie des rechten Herzens hochgradige Stauungserscheinungen darbot. Bei diesem schwanden unter dem Coffeïngebrauch im Verlauf von 5 Tagen, unter Vermehrung der Urinmenge fast um das Dreifache, die Oedeme und der Ascites. Endlich wurde das Coffeïn, um seine diuretische Wirkung auch bei anderen Erkrankungen zu prüfen, in vier Fällen von Pleuritis exsudativa angewandt. Auch bei diesen zeigte sich eine gleich günstige Wirkung auf die Diurese.

Wir besitzen demnach in dem Coffeïn-Doppelsalz ein Herzmittel, das der Digitalis würdig an die Seite zu stellen ist und das voraussichtlich nicht das Schicksal so vieler neuerer Arzneimittel theilen dürfte, die Anfangs mit Enthusiasmus aufgenommen werden, um später der Vergessenheit anheimzufallen.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinen verehrten Lehrern, Herrn Professor J. Meyer, für die gütige Ueberlassung des Krankenmaterials, sowie insbesondere Herrn Docenten Dr. Grunmach für die freundliche Unterstützung in der Behandlung der Kranken und für sein theilnehmendes Interesse an dem Fortgang der Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

THESEN.

I.

Bei Herzkrankheiten sind die Coffeïn-Doppelsalze unter den gleichen Indicationen wie die Digitalis anzuwenden.

II.

Vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus ist die Bezeichnung croupöse Pneumonie zu verwerfen und dafür der Name fibrinöse anzuwenden.

III.

Bei der Kropfbehandlung sind die parenchymatösen Arseninjectionen den Jodinjectionen vorzuziehen.

VITA.

Verfasser, Oscar Glupe, evangelischer Confession, Sohn des verstorbenen praktischen Arztes Dr. Glupe, wurde am 27. Juni 1859 zu Berlin geboren. Er erhielt seine erste Schulbildung in der Vorschule des hiesigen Koellnischen Gymnasiums, das er Michaelis 1879 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Am 18. October 1879 wurde er bei der medicinischen Facultät hiesiger Friedrich-Wilhelms Universität immatriculirt und gehörte derselben, 1883 von Neuem inscribirt, bis zum Schluss seiner Studienzeit an. Am 10. December 1881 bestand er das Examen physicum, am 4. Juli 1884 das Tentamen medicum und am 11. Juli 1884 das Examen rigorosum.

Er besuchte die Vorlesungen, Kliniken und Kurse der Herren: Bardeleben, v. Bergmann, du Bois Reymond, Eichler, Fasbender, v. Frerichs, Gusserow, Grunmach, Güterbock, Guttmann, Hartmann, v. Helmholtz, Hirsch, Hofmann, Küster, Leyden, Liebreich, Mendel, J. Meyer, Reichert, Schroeder, Schweigger, Sonnenburg, Virchow.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus.